

---

Bibliomer n° : 64 – Septembre 2012

Thème : 3 - Qualité

Sous-thème : 3 – 6 Méthodes analytiques spécifiques produits de la mer

Notice n° : 2012-6125

---




### **Utilisation de la RMN pour l'optimisation des procédés de transformation des poissons : une synthèse sur les progrès récents**

*Use of NMR in fish processing optimization: a review of recent progress*

**Erikson\* U., Standal I. B., Aursand I.G., Veliyulin E. and Aursand M.**

\* SINTEF Fisheries and Aquaculture, N-7465, Trondheim, Norway ; Email : ulf.erikson@sintef.no

*Magnetic resonance in chemistry*, 2012, 50 (7), p. 471-480 - Doi : 10.1002/mrc.3825 - Texte en Anglais

 à commander à l'auteur, l'éditeur ou à l'INIST

#### ● Résumé

Le but de cette revue bibliographique est de donner une vue d'ensemble sur les possibilités d'emploi de la résonance magnétique nucléaire (RMN) pour déterminer la composition, les traitements et la qualité des poissons, et de fournir un point de vue sur la situation actuelle.

La spectroscopie de résonance magnétique, l'imagerie par résonance magnétique et la RMN bas champ sont ainsi présentés. La capacité de ces techniques à être utilisées comme un outil pour optimiser le traitement du poisson et donc la qualité de produit, et confirmer les informations d'étiquetage, est démontrée.

Cette revue bibliographique est complète avec plus de 100 références citées. Elle passe en revue l'utilisation de la RMN sous ses différentes formes. En effet, 3 grandes familles de RMN peuvent être distinguées, à savoir l'IRM (Imagerie de Résonance Magnétique), la spectroscopie par RMN (souvent associée à la chimiométrie) et la RMN Bas champ basse résolution.

Les deux premières sont des techniques haute résolution et haut champ magnétique (RMN du H, C, P, Na). Elles autorisent la mesure de nombreuses caractéristiques de composition fine (composée de l'ATP, profil lipidique ...) et de structure (répartition spatiale de composés pour IRM).

La dernière, plus simple et nettement moins coûteuse, est décrite plus en profondeur en lien avec les signaux émis et les techniques d'analyse des données (ajustement des temps de relaxation, transformée inverse de Laplace, analyse en composante principale, régression PLS). Les nombreuses applications de la RMN Bas Champ sont évoquées (teneur en lipides, teneur en eau, capacité de rétention d'eau, cinétique de salage, dégradation des protéines ...). Les articles de comparaison de la RMN avec d'autres techniques sont analysés.

<http://www.bibliomer.com/>

Veille bibliographique à l'intention des acteurs de la filière produits de la mer,  
élaborée dans le cadre d'un partenariat Ifremer / CITTPM